

# خرید بتن اکسپوز

بتن اکسپوز (Exposed concrete) چیست؟

بتن اکسپوز یا بتن نما، پنل های پیش ساختهی بتنی است که امروزه در طراحی معماری مدرن، نماسازی های خارجی، دکوراسیون داخلی، پوشش کف، ساخت میلمان فضای باز، ساخت پله و ... کاربرد بسیار زیادی دارد.

**بتن اکسپوز** عموماً به بتنی گفته می شود که سطح نهایی آن، صاف و صیقلی باشد. یعنی روی سطح بتنی آن، پوشش دیگری اجرا نخواهد شد. در این نوع بتن ها، کیفیت ظاهری و سطحی آن ها اهمیت بسیار زیادی دارد. این امر به ویژه در سازه های عمومی، بناها و سازه های معماری نقش خود را بیشتر نمایان می کند.

بتن اکسپوز از مواد افزودنی متفاوتی تشکیل می شود و قابلیت استفاده در **نمای ساختمان** و همچنین **محوطه سازی (به عنوان کفپوش بتنی)** را دارد. جالب است بدانید بتن اکسپوز بسیار قدیمی است و تاریخچه آن به چندین سال قبل باز می گردد.

تاریخچه بتن اکسپوز

اولین باری که از بتن اکسپوز استفاده شد؛ در یکی از کلیساهای فرانسه بود. در سال ۱۹۲۲ میلادی (۱۳۰۱ شمسی)، با استفاده از قطعات پیش ساخته و در سال ۱۹۶۳ میلادی (۱۳۴۲ شمسی)، برای اولین بار در مرکز هنرهای بصری کارپنتر دانشگاه هاروارد مورد استفاده قرار گرفت.

به قدری این پروژه مورد استقبال قرار گرفت که سبب گسترش چشمگیر بتن اکسپوز در سال های ۱۹۶۵ تا ۱۹۹۰ میلادی (۱۳۴۴ تا ۱۳۶۹ شمسی) شد. به مرور زمان و با پیشرفت تکنولوژی، بتن اکسپوز نیز پیشرفت کرد و دغدغه های طراحان و پیمان کاران را تا حدودی آن را بهبود بخشید.

مشخصات فنی بتن اکسپوز چیست؟

بتن اکسپوز وزنی حدود ۱۵۰۰ کیلوگرم بر مترمکعب، ضخامتی بین ۱ تا ۱۰ سانتی متر، مقاومت فشاری ۳۸۰ میلی پاسکال و عمر مفید ۷۰ تا ۹۰ سال دارد. همچنین بتن اکسپوز، بر اساس روش تهیه انواع زیادی دارد که در ادامه با آنها بیشتر آشنا خواهید شد.

پنل بتن اکسپوز

لازم است بدانید که به قطعات بزرگ بتن اکسپوز، پنل و به قطعات کوچکتر آن تایل یا کاشی گفته می شود.

ابعاد استاندارد پنل بتن اکسپوز

ابعاد پنل های بتن اکسپوز به سه گروه تقسیم می شود:

مستطیل

مربع

قطعات سفارشی

در قطعات مستطیل، ابعاد ۱۰۰×۵۰، ۱۲۰×۶۰، ۱۴۰×۷۰، ۱۶۰×۸۰، ۲۰۰×۱۰۰، ۴۰۰×۲۰۰ قابل دسترس هستند. در مربع، ابعاد ۵۰×۵۰، ۶۰×۶۰، ۸۰×۸۰، ۱۰۰×۱۰۰ قابل دسترس هستند. و در ابعاد سفارشی، پنل بتن با ابعاد موردنظر (قطعات L شکل، U شکل و قطعات چندوجهی) در دسترس خواهد بود.

موارد استفاده بتن اکسپوز

بتن اکسپوز پوششی منحصر به فرد و زیبا می باشد که برای تغییر در دکوراسیون و نوسازی دیوارهای قدیمی و ساده بسیار مناسب می باشند. از مهم ترین و بارزترین مشخصات بتن اکسپوز، صاف و همچنین صیقلی بودن سطح آن است. از مهم ترین کاربردهای این نوع بتن ها می توان به موارد زیر اشاره نمود:

فضاهای باز و جمعی

در ساخت نمای بناهای خاص مانند سالن های کنسرت، موزه ها، استادیوم ها، پل ها

قطعات بتنی پیش ساخته

مسیرهای رفت و آمد

محوطه سازی

در منابع آب و استخرها به منظور جلوگیری از خروج آب

استفاده در کف ساختمان به علت جلوگیری از انتقال رطوبت به سمت بالا

استفاده در نمای داخلی حمام و سرویس بهداشتی برای جلوگیری از انتقال رطوبت

مناطق تفریحی مانند پارک ها و باغ ها

راه ها و پیاده روها

دیوارهای داخلی و خارجی

پوشش های جاده ای و حمل و نقل

و...

**پنل بتن اکسپوز کف/محوطه**

پنل بتن اکسپوز کف، بهترین گزینه برای مناطق سردسیر است. این دسته از بتن اکسپوز، در مقابل شرایط جوی نامناسب و یخبندان های مکرر بسیار مقاوم بوده و این مقاومت بالا، دست کاربران را برای استفاده از این بتن در هر شرایط و با هر کاربری، باز گذاشته است.

دمای متحمل شده توسط پنل بتن اکسپوز، به ۵۰- تا ۹۰+ هم رسیده است. این دما تا به امروز بی رقیب بوده و بتن اکسپوز در مقاومت نسبت به هر آبوهوایی بین انواع موزاییک ها رکورددار بوده است. ابعاد و طرح های متنوعی که پنل بتن اکسپوز دارد، باعث شده تا همه سلیق را در بر بگیرد.

## **مزایای پنل بتن اکسپوز کف**

### **مقرون به صرفه**

بتن اکسپوز کف بر خلاف دیگر موزاییک ها نیاز به مرمت مکرر ندارد و تا مدت ها پس از نصب، قابل استفاده است. عملکرد و مقاومت بالا پنل های بتن اکسپوز با عملکرد بسیار خوبی که دارند، نسبت به موزاییک های بتنی معمولی، قوی تر عمل می کنند.

بتن اکسپوز برای استفاده به عنوان کف پوش یا دیوار پوش، یک گزینه ایده آل است. موادی که در ترکیبات این بتن استفاده شده، منجر به بالارفتن مقاومت آن می شود. به دلیل داشتن این ویژگی خاص، پنل های بزرگ، با مقاومت مکانیکی بالا توسط بتن اکسپوز ساخته می شود.

### **غیر قابل اشتعال**

بتن اکسپوز صد درصد غیر قابل اشتعال است.

### **مقاوم در برابر اشعه UV**

مواد مورد استفاده در بتن اکسپوز شامل شن و ماسه و سیمان می شوند. همچنین اگر افزودنی های دیگری مثل رنگدانه های پایدار UV که به این ترکیب اضافه شوند، باعث بالارفتن مقاومت بتن اکسپوز در مقابل اشعه UV می شوند.

### **پتانسیل زیاد در نحوه تولید**

در تولید بتن اکسپوز این قابلیت وجود دارد که انواع بافت ها را روی آن پیاده سازی کرد.

### **کاربرد متنوع**

باتوجه به طول عمر بالایی که بتن اکسپوز کف دارد، استفاده از آن در مکان‌های مختلفی مثل فضای اداری – تجاری، آشپزخانه، حمام و مواردی از این قبیل، هیچ منعی ندارد.

### **حفظ ظاهر**

بتن اکسپوز جزو آن دسته از موزاییک‌ها یا بتن‌های معمولی نیست که به مرور زمان زیبایی خود را از دست می‌دهند. بلکه بتن اکسپوز در طولانی‌مدت هم ظاهر خود را حفظ می‌کند.

### **عدم خردگی سطح بتن**

بر خلاف کفپوش‌های چوبی یا سنگی، بتن اکسپوز با رفت و آمدهای زیاد، حالت خردگی یا گودی به خود نمی‌گیرد.

### **عدم کپک‌زدگی**

کپک زدن و جذب حشرات ممکن است در بعضی از سنگ‌های نما و کف اتفاق بی افتد ولی این مورد در بتن اکسپوز کف، صدق نمی‌کند.

### **عایق صوتی**

جالب است بدانید بتن اکسپوز علاوه بر تمام ویژگی‌های فوق، قابلیت عایق صوتی نیز دارد.

پنل بتن اکسپوز کف، توسط روش‌های متفاوتی قابل نصب است که باید باتوجه به محیطی که قرار است بتن در آن نصب شود انتخاب شوند.